

## ⑫ 公開実用新案公報(U)

昭60-139144

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

F 23 M 5/00

識別記号

FMA

庁内整理番号

6529-3K

⑭ 公開 昭和60年(1985)9月14日

審査請求 未請求 (全1頁)

⑮ 考案の名称 吸音体付燃焼室

⑯ 実 願 昭59-23296

⑰ 出 願 昭59(1984)2月21日

⑱ 考 案 者 奥 谷 浩 一 郎 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

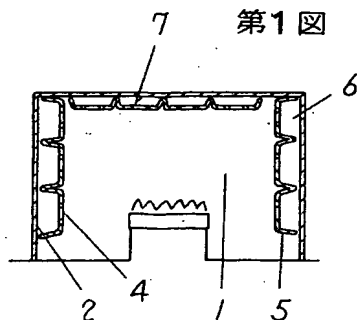
## ㉑ 実用新案登録請求の範囲

- (1) 燃焼器の燃焼室の内壁に複数のひだと孔を有する板を取付けた吸音体付燃焼室。
- (2) ひだの大きさ、ひだの間隔および孔の大きさを变化させた実用新案登録請求の範囲第1項記載の吸音体付燃焼室。

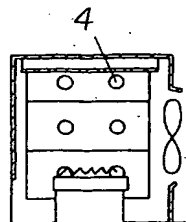
## 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例を示す吸音体付燃焼室の正面断面図、第2図は同側面断面図、第3図は取付板の斜視図である。

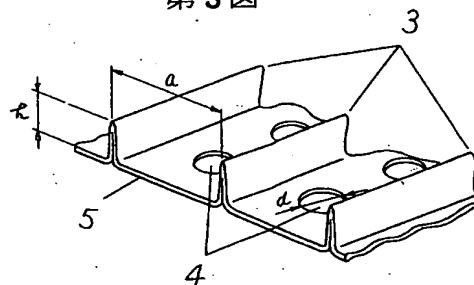
1……燃焼室、3……ひだ、4……孔、5……取付板。



第2図



第3図



⑯ 日本国特許庁(JP)

⑰ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭60-139144

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

F 23 M 5/00

識別記号

FMA

庁内整理番号

6529-3K

⑬ 公開 昭和60年(1985)9月14日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 吸音体付燃焼室

⑱ 実 願 昭59-23296

⑲ 出 願 昭59(1984)2月21日

⑳ 考 案 者 奥 谷 浩 一 郎 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

㉑ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

㉒ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、考案の名称

吸音体付燃焼室

2、実用新案登録請求の範囲

- (1) 燃焼器の燃焼室の内壁に複数のひだと孔を有する板を取付けた吸音体付燃焼室。
- (2) ひだの大きさ、ひだの間隔および孔の大きさを変化させた実用新案登録請求の範囲第1項記載の吸音体付燃焼室。

3、考案の詳細な説明

産業上の利用分野

考案はガスまたは石油等の燃焼器の燃焼室の構造に関するものである。

従来例の構成とその問題点

従来、ガスまたは石油の燃焼器の燃焼室は略短形で示される箱型か円筒型のような単純な形状が多く、この燃焼室内で音波の定在波が発生し燃焼器の運転騒音を上昇させる欠点を有していた。

考案の目的

本考案は上記欠点を解消し、燃焼室内の定在波

の発生を抑制し燃焼室の騒音発生をおさえることを目的とする。

### 考案の構成

上記目的を達成するために本考案は燃焼器の燃焼室の内壁に、複数のひだと孔を有する板を取付けひだ間で形成される容積と前記孔によって共鳴器を構成し、前記燃焼室内壁面を吸音構造にしこの共鳴周波数を燃焼室に生ずるはずの定在波周波数に一致させることにより、燃焼室内の定在波の発生を抑制する。また燃焼室に複数の定在波が存在するときはその定在波モードに従ってひだの間隔と孔の大きさを変えて定在波周波数にチューニングを行った板をそれぞれのモードに対して最も効果的な場所に取り付けて複数の定在波発生に対処する。

### 実施例の説明

本考案の実施例を第1図～第3図を用いて説明する。燃焼室1の内壁2に第2図に示すように、複数のひだ3と孔4を有する板5を、前記内壁2およびひだ3は板5で概略空間容積6が形成され

るように取付けることにより、この容積部と前記孔4によって体積形共鳴器が形成される。この様にすることにより燃焼室1の内壁は前記体積型共鳴器の共鳴周波数の音波に対しては吸音体となり、本来このような板5を取付けてない場合は、内壁2で音波が殆んど全部反射するため定在波が生じていたものがこの実施例で示すような吸音構造を実現し、その共鳴周波数を本来生ずるべき定在波の周波数に一致させることにより、音波が内壁面で吸収されるために定在波の発生が抑制出来る。

燃焼室の中に複数の定在波が発生する場合（例えば横方向と高さ方向）は横内壁に取付ける共鳴器と天井内壁7に取付ける共鳴器の共鳴周波数をそれぞれの定在波に合わせておく。それには板5のひだの高さ $h$ 或いはひだの間隔 $a$ または孔4の直径 $a'$ を変えてチューニングを行う。

#### 考案の効果

- (1) 燃焼室内壁を吸音構造に出来るため定在波が生じにくく騒音発生が抑えられる。
- (2) 燃焼室内壁が概略二重になるために燃焼室

4

[ ] 外壁よりの熱の放射が少く燃焼器の構成上他の  
部品配置（例えば電子部品配置）がやりやすく  
なる。

等の効果がある。

4、図面の簡単な説明

第 1 図は本考案の一実施例を示す吸音体付燃焼  
室の正面断面図、第 2 図は同側面断面図、第 3 図  
は取付板の斜視図である。

1 ----- 燃焼室、3 ----- ひだ、4 ----- 孔、5 -----  
取付板。

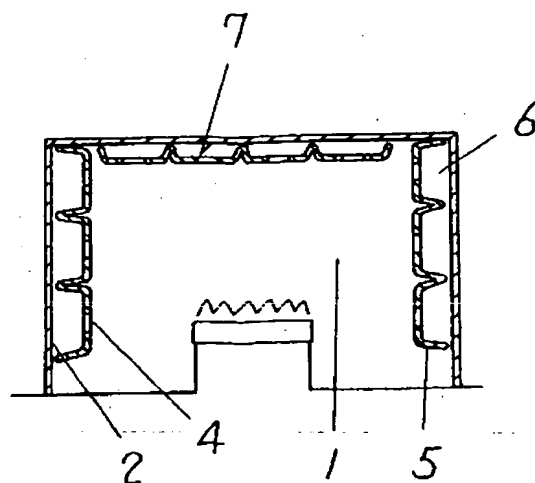
代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか 1 名

15

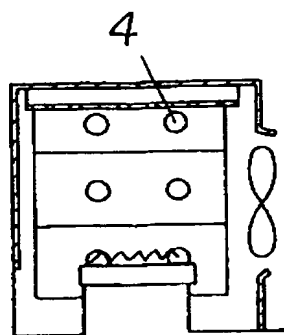
20



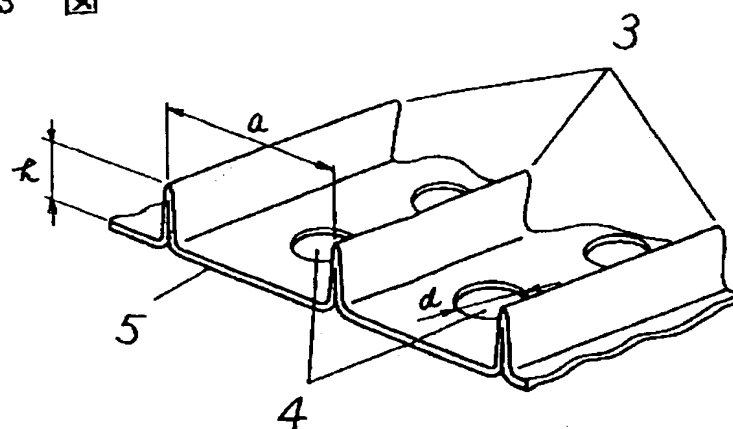
第 1 図



第 2 図



第 3 図



435

代理人の氏名 実 60-139144  
井理士 中 尾 敏 男  
ほか1名